Aufzählung und Beschreibung der Flechtenarten, welche Dr. Heinrich Wawra Ritter von Fernsee von zwei Reisen um die Erde mitbrachte.

Von

Dr. A. von Krempelhuber.

(Vorgelegt in der Versammlung am 7. Juni 1876.)

A. Die auf der Weltumsegelung der k. k. österreichischen Fregatte „Donau“ 1868—1871 von Dr. Heinrich Wawra Ritter von Fernsee gesammelten Flechten.

I. Flechten auf den Hawaiischen- oder Sandwich-Inseln, gesammelt von Dr. Heinrich Wawra Ritter von Fernsee.

Ueber die Flechtenflora der Sandwich-Inseln haben wir bereits 1866 Nachrichten erhalten durch Professor Edw. Tuckerman, welcher in einer in den Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences, vol. VIII, Septbr. 1866, p. 223—234 abgedruckten Abhandlung „Lichenes of the Hawaiian Islands“, wovon 1867 auch ein Separatabdruck ausgegeben wurde, alle bis dahin auf den genannten Inseln durch verschiedene Forscher gesammelten und bekannten Flechten unter Beifügung zahlreicher kritischer Bemerkungen und Notizen, dann Diagnosen der neuen Arten aufgezählt und resp. beschrieben hat.

Diese Aufzählung umfasst 130 Species, darunter 7 neue und es sind die aufgezählten Arten grösstentheils von Mann, einige auch von Pickering bei Gelegenheit der Bot. U. S. S. Pacif. Expl. Exped., dann von Hillebrand, Remy etc. gesammelt worden.

Auch Dr. H. Wawra, welcher die 1868—1871 ausgeführte Weltumsegelung der k. k. österreichischen Fregatte „Donau“ als Arzt und Botaniker begleitete, hat während eines kurzen Aufenthaltes auf den genannten Inseln ausser sehr zahlreichen Phanerogamen, welche derselbe in der Flora 1875 bereits aufgezählt und beschrieben hat, auch eine Anzahl Lichenen gesammelt, die nun hier nachstehend verzeichnet werden und einen nicht unwichtigen Beitrag zur bisherigen Kenntniss der Vegetation der Sandwich-Inseln bilden.

Es sind folgende Arten:

1. *Leptogium phyllocarpum* (Pers.). – Oahu, Lihue; an feuchten schattigen Stellen, an Bäumen (coll. Nr. 2261).

2. *Cladonia pityreoides* Krph. sp. n.

Thallus albidus vel glaucescens, microphyllinus, squamulis minutis, varie incisis, dispersis, stipites ad basim vel substratum (terram, muscos etc.) laxe vestientibus; podetia albida vel glaucescentia, alt. 3·5—4·0 Cm., crass. 2·0—2·5 Mm., superficie aut continue corticata, aut plerumque granuloso-furfuracea, saepe decorticata; sterilia apice pluries divisa et nonnihil ramosa, vel denticulata, dentibus inaequaliter longis, decorticatis, acuminatis; fertilia simplicia aut apice breviter divisa, ascypha, apothecia fusca, tuberculose confluentia; sporae solitae generis. — Kauei, Halemanu, auf trockenen Anhöhen (coll. 2095).

3. *Cladonia muscigena* Eschw. — Kauai, um Hanalei, am Boden zwischen Laubmoosen (coll. 1994).

4. *Cladonia corallifera* Kunze, Nyl. — Kauai, Halemanu, auf trockenen Anhöhen unter Koabäumen (coll. 2096) und um Kealia.

5. *Cladonia borbonica* var. *Boryana* Del. — Oahu, Luliehi-Thal (coll. 1785); steril.

Clad. borbonica Del. scheint mir eine etwas zweifelhafte Species zu sein. Es ist auch noch keine zur Unterscheidung und Erkennung derselben genügende Diagnose oder Beschreibung gegeben worden.

6. *Cladina sylvatica* (Hoff.) Nyl. — Maui, am Haliakala, auf grasigen freien Lehnen, 7000′ (coll. 1903). Schöne grosse Exemplare.

7. *Stereocaulon mixtum* Nyl. — Kauai, auf dem Waialeale, in feuchten, schattigen Thälern (coll. sine Nr.).

8. *Siphula subulata* Krph. sp. n.

Stipites albidi, circa 8—9 Cm. longi, crass. circ. 1·5 Mm., teretes, erecti vel adscendentes, laxi inter muscos et gramina aggregati, subulati, simplices, rarius furcati, superficie opaca, plerumque longitudinaliter tenuissime sulcati aut rugulosi, steriles. — Kauai, auf dem Plateau des Waialeale, am Boden zwischen Gräsern und Laubmoosen. Aeusserlich sehr ähnlich dem aufrechten Formen der *Thamnolia vermicularis* (Ach.), aber die Stipites immer solid, nicht fistulos.

9. *Siphula polyschides* Krph. sp. n.

Thallus albidus, caespitosus, opacus, e stipitibus, compressis, gracilibus, saepe tenuissime longitudinaliter plicatulis vel sulcatis, dichotomis aut dichotome-ramosis, dense congestis constitutus, apicibus non attenuatis sed obtusis; apothecia desunt. — Oahu, am Weiolani, 2000′ an Baumrinden? über und zwischen Lebermoosen.

Stipites rigidi, facile fragiles, long. circa 1·5 Cm., crass. 0·5 Mm.; stratum medullare ex elementis filamentosis gracillimis non bene conspicuis dense inter se contextis constitutum; gonidia viridia, valde numerosa, diam. 0·006 Mm.

Vorstehende Art scheint der mir noch unbekannten *Siphula pteruloides* Nyl. syn. meth. p. 362 aus Peruvia der Beschreibung nach, welche Nylander l. c. von dieser Species gegeben hat, ähnlich, aber davon durch geringere Grösse, dünnere, an den Enden nicht zugespitzte Stipites und kleinere Gonidien verschieden zu sein.

10. *Ramalina microspora* Krph. sp. n.

Thallus pallido-stramineus, intricato-ramosissimus, ramis ramulisque subteretibus vel subcompressis, laevibus, lineari-attenuatis, in caespites densas subhemisphaericas congestis; apothecia numerosa, carneo-pallida (lat. circa 1·7 Mm.), plerumque marginalia, disco plano obtuse marginato; sporae 8 nae, incolores, oblongae, minutae, rectae, 1 septatae, long. 0·008—010, crass. 0·002—003 Mm. — Pali, auf Felsen (coll. 2738). Bildet 1—1½ Zoll breite, runde, dichte Polster und unterscheidet sich besonders durch die kleinen Sporen, welche wohl bei dem Genus *Ramalina* die kleinsten bisher bekannten sind, von verwandten Arten.

11. *Ramalina Yemensis* (Ach.) Nyl. — Maui, auf dem Gipfel des Haliakala, Kraterwand 10.500' (coll. 1891), zwischen den Aesten kleiner Büsche.

12. *Usnea barbata* var. *intestiniformis* Ach. Lich. Univ. p. 625. — Oahu, an den Aesten freistehender *Aleurites*-Bäume (coll. 1717), und Maui, auf dem Haliakala, auf Acacia Koa, 7000' (coll. 1907). — Schön entwickelt und reich fructificirend.

13. *Usnea barbata f. dasypoga* Fr. — Kauai, Halemanu (in coll. sine Numero).

14. *Usnea trichodea* Ach. — Oahu, Lihue. In feuchten Thälern, an Baumästen hängend.

15. *Peltigera polydactyla* Hoffm. var. *dolichorhiza* Nyl. — Oahu, Lihue, im dichten Wald auf dem Boden.

16. *Sticta aurata* Ach. — Maui, am Fusse des Haliakala in trockenen Schluchten (coll. 1871).

17. *Sticta carpoloma* Del. — Maui, Wailuku-Thal. An Aesten in schattigen Wäldern (coll. 1854).

18. *Sticta tomentosa* (Sw.) Ach. — Kauai, Waialeale bei 5000'. An Baumzweigen.

Das vorliegende Exemplar durch Zufall (vielleicht Seewasser) ganz schwarz geworden.

19. *Sticta crocata* Ach. — Maui, Wailuku-Thal, auf Aesten im finsteren Tiefwalde, steril (coll. 1848).

20. *Parmelia olivetorum* Ach. — Oahu. In den Palis auf Felsen, steril (coll. 1736).

21. *Parmelia perforata* Ach. *f. integra* Krph.

Marginibus thalli apotheciorumque nudis, non ciliatis. — Maui, auf dem Haliakala, 7000', *Aleurites*-Stämme dicht überkleidend (coll. 1905). Sehr schön entwickelt und reich fructificirend.

22. *Physcia picta* (Sw.). — Kauai, Kealia (coll. 2030); an *Aleurites*-Stämmen am Seeufer.

23. *Physcia leucomela* (Mich.). — Oahu. Am Grat des Kaala Gebirges, steril (coll. 2219).

24. *Physcia acromela* (Pers.). — Oahu, in den Pali auf Felsen? (coll. 1739), steril.

25. *Pannaria pannosa* (Sw.). — Oahu. In den Pali (coll. 1758).

26. *Pannaria Sandwichiana* Krph. sp. n.

Thallus lurido- vel cinereo-glaucescens aut lutescens, papyraceus, vario modo laciniatus, laciniis irregularibus fere contiguis, subimbricatis, complicatis incurvisque, superficie opaco rugulosa, subtus atrofusca, rhizineo-fibrillosa; apothecia majuscula (lat. circa 4—5 Mm.), adpressa, disco rufo, fusco vel atrofusco, plano, margine thallino plus minus crasso, plicato-rugoso aut plicato-lobulato cincta; sporae 8 nae, ovoideae, simplices, incolores, intus nubiloso-granulosae, long. 0·019—020 Mm., crass. 0·008—009 Mm. — Oahu (in coll. sine Nr.), wie es scheint an Baumrinde. Der *Pannaria lurida* (Tuckerm.), was den Thallus betrifft, ähnlich, aber durch die Form der Apothecien sehr davon abweichend.

27. *Pannaria lurida* Tuckerm. — Oahu, im Luliehi-Thal an Aesten, 2000′ (coll. 1778).

28. *Pannaria leucolepis* (Wahlbg.), *forma oceana* Krph.

Thallus et apothecia quoad omnes partes magis evoluta, quam in speciminibus Europaeis. — Thallus pallide cinereo-fuscescens, ab apotheciis confertis fere obtectus, ambitu effigurato. Sporae ellipsoideae vel ovoideae, incolores, intus nubiloso-granulosae, long. 0·017—018, crass. 0·008—009 Mm.; hypothecium angustum, pallide rufum; paraphyses filares, rectiusculae, subconglutinatae, sed bene conspicuae, capitulis fuscis. — Oahu, in den Pali auf Felsen (coll. 1737).

29. *Lecidea versicolor* Fée. — Oahu, auf Baumrinden und abgestorbenen Aesten, nicht selten (coll. 1684 et 1780).

II. Flechten in verschiedenen anderen Theilen der Erde, gesammelt von Dr. Heinrich Wawra Ritter von Fernsee.

1. *Stereocaulon japonicum* Th. Fr. — Japan, Nagasaki, auf Felsen in der Höhe von 1800′.

2. *Sphacrophoron tenue* Laur., *forma major* Krph. — Patagonien, Port Galant, in üppigem Rasen auf freien Plätzen.

3. *Usnea barbata* Fr. *Forma vergens* ad var. *intestiniformem* Ach. — Japan, Jocohama, an der Rinde von *Cryptomeria*.

4. *Usn. barbata f. hirta* Fr. — Cap der guten Hoffnung, Bains-Kloof, auf Felsen.

5. *Usnea articulata* Ach. — Chile, Palo mellito (leg. Leibold).

6. *Cladonia cariosa* Flke. — China, Hongkong. Auf der Erde, an Lehnen.

7. *Cladina rangiferina* (L.) var. *pycnoclada* (Pers.). — Patagonien, Port Galant. An freien Plätzen, zwischen Moos.

var. *patagonica* Krph.

Podetia et rami (ramulique) decorticata, sterilia. — Ebendaselbst. Die Flechte sieht wie abgehäutet aus.

8. *Ramalina retiformis* Tuckerm. — Californien, fructif. leg. Ransonnet. Sehr schöne, weisslichgrüne Exemplare. Dürfte vielleicht eine blosse Form der *Ramal. reticulata* Noehd. sein.

9. *Ramalina Chilena* Nyl. Rec. monogr. Ramal. p. 53. — Peru, Lima, auf Cactus-Stämmen zwischen den Stacheln (von Nyl. selbst bestimmt).

10. *Ramalina subpollinaria* Nyl. Rec. monogr. Ramal. p. 27. Mit der vorigen (von Nyl. bestimmt).

11. *Ramalina turgida* Krph. sp. n.: *Ramal. geniculata* Hook. et Tayl. (Nyl. in litt.).

Thallus glaucescenti-cinereus vel sordide pallido olivaceus, opacus, laevis, fastigiato-caespititius, rigescens et fragilis, caespites minores aut majores (lat. circa 3–4·5, alt. circa 2·5 Cm.) semi-subglobosas, ramosissimas, densas efformans; rami centrifugi, difformiter teretes, varie divisi, cum divisionibus inflati, intus fistulosi; ad latera hinc inde foraminibus sparsis terebrati, apicibus aut (raro) simplicibus, obtusis, aut plerumque subcymoso-ramosis (multifidis), ramulis brevibus irregulariter divaricatis, inflatis et obtusis. Apothecia dispersa, terminalia, primum ramo turgido exeunte immersa, urceolato-scutellata, disco concavo caesiopruinoso (subtus non appendicem emittente) denique plano, caesiopruinoso, margine thallino integro vel flexuoso cincto, lat. usque ad 8 Mm.; sporae 8 nae, ellipsoideae, interdum nonnihil curvulae, hyalinae, 1 septatae, long. 0·010–011, crass. 0·004–006 Mm.; paraphyses gracillimae, dense stipatae, sed conspicuae. Color medullae hydrate kalico non mutatur. — Peru, Lima, auf dem Boden.

Eine gut unterschiedene Species, die mit keiner der bisher bekannt gewordenen Arten des Genus *Ramalina* leicht zu verwechseln ist. Sie bildet graugrüne, glanzlose, fast halbkugelige, grössere oder kleinere dichte Polster. Die zerstreut an oder in den geschwollenen Enden der Aeste sitzenden Apothecien haben anfangs einen tief concaven, blaubereiften Discus, welcher später ziemlich flach und bis zu 8 Mm. und darüber breit wird und mit einem thallodischen Rande umgeben ist.

Herr Dr. W. Nylander, welchem ich ein paar Exemplare dieser Flechte mitgetheilt hatte, bestimmte dieselbe (in litt.) als seine *Ramalina geniculata* (Tayl.) Nyl. Monogr. Ramal. p. 65, ich glaube aber, dass hier ein Irrthum obwaltet. Die von Nylander l. c. und von Hooker et Tayl. im Lond. Journ. 1844, p. 000 zu *Ramal. geniculata* gegebenen Diagnosen passen nämlich nur theilweise auf unsere Flechte und ebenso zeigt auch mit derselben die in Lindig

Lich. Nov. Granad. exsicc.[1]) sub Nr. 2899 als *Ram. geniculata* (Tayl.) ausgegebener Flechte, welche Nylander l. c. zu seiner *Ramal. genic.* citirt, durchaus keine Uebereinstimmung. Jene antarktische Flechte Taylor's mag wohl unserer *Ramal. turgida* nahe stehen, identisch mit derselben dürfte sie kaum sein. — Ich glaube daher nicht zu irren, wenn ich diese letztere hier als eine neue, gute Species aufführe, was ja auch schon die sehr verschiedenen Fundorte jener antarktischen Species Taylor's und unserer subtropischen *Ramal. turgida* — Lima in Peru — wahrscheinlich macht. Was endlich *Ramalina calicaris* var. *geniculata* Babingt. in J. D. Hooker's „The Botany of the Antarct. Voy. II Flora Novae Zeelandiae. Lond. 1855, p. 270 ist, weiss ich nicht; jedenfalls gehört sie nicht zu der oben beschriebenen Species.

12. *Ramalina fasciata* Krph. sp. n.

Thallus membranaceus, rigidulus, sordide olivaceus aut fuscus, opacus, compressus (pendulus? vel procumbens?) parce et vage dichotome ramosus, ramis sc. laciniis linearibus, simplicibus vel furcatis (lat. circa 7—9 Mm.), planis, longis, ad lateres crebro prolificationes horizontaliter decedentes et laciniis multo angustiores proferentibus, superficie asperula, versus apices tenuiter rugulosa, attenuatis. Apothecia in superficie laciniarum adpressa vel ad lateres eorum disperso-sessilia (lat. usque ad 4 Mm. et ultra), primum disco planiusculo, caesiopruinso, margine thallino cincto, dein dilatato, margine flexuoso, subevanido, fere deformia; sporae 8 nae., subcylindraceo-oblongae, rectae et curvulae, 1 septatae, long. 0·013—015, crass. 0·004—005 Mm.; paraphyses gracillimae, dense stipatae, sed conspicuae.

Color medullae hydrate kalico non mutatur. — Peru, Lima, auf nackten Felsen.

Diese Art erreicht nach einer der Etiquette beigefügten Bemerkung eine Länge bis zu ¾', gehört sohin zu den ansehnlichsten Species der Gattung *Ramalina*.

13. *Ramalina fraxinea* L. Ach. — Cap der guten Hoffnung, auf Bäumen.

14. *Ramalina complanata* (Sw.). — Chile, Puerto de Corral, an Bäumen (leg. Leibold).

15. *Ramalina intricata* Krph. sp. n.

Thallus lutescens, fruticulosus, ramosissimus, rigescens et fragilis, caespitem, subhemisphaericam densam (lat. 4—6 Cm.) efformans; rami (crass. 4—9 Mm.) ramulique multipartiti, divaricati, tortiusculi vel nonnihil compressi, dense congesti et intricati, attenuati, laeves et varie nodulosi, curvati

[1]) Ich kann bei dieser Gelegenheit nicht umhin, zu bemerken, wie ich leider die Erfahrung gemacht habe, dass Derjenige, welcher seiner Zeit die Lindig'schen verkäuflichen Sammlungen zusammengestellt und theuer verkauft hat, entweder aus Unachtsamkeit oder in der leichtsinnigen Absicht die Zahl der verkäuflichen Exemplare, auch wenn der Vorrath der Exemplare einer Species nicht zureichte, zu vermehren, hie und da in eine Kapsel eine ganz andere Flechte eingelegt hat, als die beigegebene Etiquette besagt, ein gewissenloses Verfahren, das geeignet ist, arge Täuschung und Verwirrung bezüglich mancher Species hervorzurufen, eine nachdrückliche Rüge verdient und die Besitzer dieser Sammlung zur Vorsicht bei der Benützung derselben mahnt.

et flexi, hinc inde ad latores foraminibus terebrati. Apothecia lateralia et appendiculata, varius terminalia, pallido-testacea vel thallo concoloria, dispersa et saepe in caespite denso fere abscondita, disco plano, leviter pruinoso, margine tenui saepe flexuoso et crenato cincto; sporae 8 nae, hyalinae, dlipsoideae, rectae, 1 septatae, long. 0·011—012, crass. 0·004—005 Mm.; paraphyses breves, gracillimae, dense stipatae. — China, Tschi-fu, auf dem Klosterberge, an Felsblöcken. Aehnlich in Bezug auf das Aeussere der *Ramalina microcarpa* Krph. aus den Sandwich-Inseln, von welcher sich gegenwärtige Flechte durch etwas stärkere, an den Seiten hie und da perforirte, in dichtere fast halbkugelige Polster zusammengedrängte Aeste und Aestchen und etwas blassere Apothecien, sowie durch grössere Sporen unterscheidet.

16. *Chlorea magellanica* Mont. Mont. in Ann. sc. nat. 2. XX, p. 497 (sub Evernia). — Patagonien, Punta Arenas, an Bäumen in der Bergregion, steril. — Nylander hat in seiner Synops. meth. p. 275 diese Art als synonym zu seiner *Chlorea Poeppigii* = *Neuropogon Poeppigii* Nees et Fw. in Linn. 1834, p. 497 gestellt, welch' letztere aber eine ganz andere, gute Species ist, die mit *Chlor. magellanica* nicht einmal entfernte Aehnlichkeit hat.

17. *Nephroma patagonicum* Krph. sp. n.

Thallus membranaceus, supra fuscidulo-testaceus vel glaucescens, ambitu rotundato-inciso-lobatus, major (lat. circa 10 Cm.), marginibus crenatis, lobis varie formatis, mox in lobulos adsurgentes, crispatos, subimbricatos et plicatos transeuntibus, itaque habitum squamuloso-foliaceum complicatum prae se ferens, superficie tenuiter rugulosa, subnitida, subtus nigrum, rhizinis nigris brevibus dispersis consitus, versus ambitum zonam angustam nudam relinquentibus. Apothecia peltiformia, pro ratione magna (lat. usque ad 14 Mm.), dispersa, postica, irregulariter rotunda, oblonga, interdum reniformia, disco plano rufo, margine thallino angusto, nonnihil crenato, saepe involuto cincto, excipulo subtus eximie alutacco. Sporae 8 nae, fusiformes, fuscae, 3 septatae, long. 0·026—030, crass. 0·004—005 Mm.; paraphyses capillares, laxe confertae. — Patagonien, Port Galant, an schattigen Orten, auf Baumrinden.

Eine sehr ausgezeichnete Species, welche keiner der bisher bekannten Arten des Genus *Nephroma* nahesteht.

Bemerkenswerth ist besonders die chagrinartige Beschaffenheit der unteren Seite des Excipulum der Apothecien.

18. *Nephroma antarcticum* (Jacq.) Nyl. — Prachtvolle, reich fructificirende Exemplare. — Patagonien, Punta Arenas. In Wäldern, oft ganze Stämme überziehend.

19. *Sticta Guilleminii* Mont. Flora Fernandes. in annal. scienc. nat. 1835, Nr. 70; *Sticta obvuluta* Ach. var. *Guilleminii* Nyl. Syn. meth. p. 362. — Patagonien, Punta Arenas. An Bäumen in Wäldern, häufig.

20. *Sticta Urvillei* Del. — Patagonien, Port Galant. An Bäumen und Sträuchern sehr häufig. — Grosse, schöne Exemplare.

21. *Sticta quercizans* Ach. — Peru, Lima, steril.

22. *Sticta filicina* (Ach. pr. p.) Nyl. — Patagonien, Port Galant. — An stärkeren Aesten von Gesträuchen.

23. *Sticta carpoloma* Dol., *forma ampliata* Krph.

Vorliegende Exemplare bis zu 18 Cm. breit, leider durch Zufall, (wahrscheinlich durch Benetzung mit Seewasser ganz dunkel geworden, so dass nur am Rande noch die ursprüngliche Farbe zu erkennen ist. — Patagonien, Punta Arenas, häufig auf Bäumen.

24. *Parmelia perforata* Ach. — Japan, Jocahama, auf *Cryptomeria japonica*, steril.

25. *Parmelia caperata* Ach. — Australien, Victoria, am Murrayflusse, in Wäldern, reich fructificirend.

26. *Parmelia foraminulosa* Krph. in Knight Lich. Nov. Zeeland. 1876 (vide p. 451, Nr. 73). — Patagonien, Port Galant, an stärkeren Aesten von Gesträuchen, steril.

27. *Parmelia leonora* Spr. — Cap der guten Hoffnung, Bains-Kloof, an Felsen der höchsten Kämme, aber nicht gut entwickelt.

28. *Parmelia hypoleia* Nyl. — Ebendaselbst, steril (Fragmente!).

28a. *Physcia leucomela* (Michx.) var. *angustifolia* M. et Fw. — Cap der guten Hoffnung, Bains-Kloof, auf Felsen, zwischen anderen Lichenen, steril; Peru, Lima, auf Sträuchern, ebenfalls steril.

29. *Physcia erinacea* (Ach.) — Peru, Lima, an Sträuchern.

30. *Physcia chrysophthalma* DC. — Chile, Puerto de Corral, an Bäumen, in Gesellschaft von *Ramal. complanata* (Sw.).

31. *Psoroma sphinctrinum* Mont. *(thallo fuscata)*. — Patagonien, Punta Arenas, an Bäumen, nicht selten. Vorzüglich schön entwickelte Exemplare!

32. *Lecanora pallescens* (L.) var. *parella* (L.). — Peru, Lima, auf Felsen.

33. *Umbilicaria lecanorocarpa* Krph. sp. n.

Thallus submonophyllus, lat. circa 5 Cm., crasso-cartilagineus, tenax et rigidus, fragilis, inciso-lobatus, lobis oblongis vel subrotundatis, subimbricatis, marginibus varie inciso-crenatis, plerumque inflexis, supra pallide cinereo-fuscescens aut sordide glaucescenti-fumosus, opacus, cariosus et rimosus, subtus obscuro-fuscus vel nigricans, reticulatim tenuiter rugulosus, nudus et passim (versus ambitum vel rhicinis brevibus nigris parce vestitus); apothecia dispersa, unguiculato-adnata, plerumque versus margines loborum gregatim conferta, lecanorina, cupulaeformia, lat. circa 2—3 Mm. subtus a thallo vestita, margine inflexo integro, a setulis brevibus nigris consito disco concavo atro-fusco; sporae 8 nae, ellipsoideae, valde minutae, long. 0·008—009, crass. 0·004—005 Mm., incolores, intus granuloso-nubilosae; paraphyses breves, conglutinatae, nonbene conspicuae. Medulla alba denudata hydrate kalico intense et persistenter sanguinea. — Cap der guten Hoffnung, Bains-Kloof, an Felsen auf den höchsten Kämmen.

Eine ausgezeichnete Species, durch ihre lecanorartigen, napfförmigen Apothecien und die chemische Reaction von allen Gattungsverwandten sehr bestimmt verschieden. Auch der Rand der Thalluslappen ist hie und da mit kurzen schwarzen Börstchen, wie der Rand der Apothecien, besetzt.

34. *Umbilicaria rubiginosa* Pers. — Cap der guten Hoffnung, Bains-Kloof, auf Felsen der höchsten Kämme.

35. *Graphis scripta* Ach. var. *pulverulenta* (Pers.). — Japan, Jocohama, in Hainen auf Bäumen.

36. *Verrucaria nitida* (Schrad.). — Ebendaselbst.

37. *Cora pavonia* Fr. — Chile, Puerto de Corral, steril (leg. Leibold).

38. *Collema flaccidum* var. *furfum* (Schaer.), *f. fuligineum* Schaer. — Japan, Jocohama, an Baumstämmen in Wäldern, steril.

III. Flechten, gesammelt von Dr. Barranca in Peru in der Umgegend von Lima und an Dr. H. Wawra Ritter von Fernsee mitgetheilt.

1. *Sticta querzicans* Ach. — Auf dem Bartolomé, steril.

2. *Ricusolia subdissecta* Nyl. *(specimen malum!).*

3. *Ricasolia pallida* (Hook.).

4. *Stereocaulon albicans* Th. Fr. — An Feldsteinen und auf der Erde, am Rio Rimac.

5. *Baeomyces plagiocarpus* Krph. sp. n.

Thallus albidus, in roseum vergens, squamulosus, squamulis crassis, inaequalibus, imbricatis, ambitu nonnihil crenatis; apothecia peltata, disco carneo vel carneo-rufo, rotundato aut reniforme, convexo vel planiusculo, immarginato (lat. usque ad 3 Mm.), stipitato, stipite firmo, compresso (alt. 2·0—2·5 Mm., lat. usque ad 4·0 Mm.), longitudinaliter sulcato et plicato, horizontaliter aut oblique adnato; sporae 8 nae, fusiformi-oblongae, simplices, hyalinae, minutae, long. 0·006, crass. 0·001—002 Mm.; gelatina hymenea jodo non tincta. — Thallus hydrate kalico ex aurantiaco rubescit.

Wie es scheint, auf der Erde. Zunächst dem *Bacomyces imbricatus* Hook. stehend, aber, wie es scheint, durch eine andere Form der Apothecien und des Thallus davon verschieden.

6. *Ramalina subpollinaria* Nyl. Recog. monogr. Ram. p. 27. An Baumästen, steril.

7. *Ramalina asperula* Krph. sp. n.

Thallus cinereo-lutescens, rigescens, laciniatus et caespitem circa 0·4—5 latum et 3·0—3·5 Cm. alt., basi (vel per gomphum) substrato affixum efformans; laciniis compressis, irregulariter divisis et laceratis, planis (taeniatis) aut leviter canaliculatis, implexis, superficie rugulosa et hinc inde etiam nervoso-striatis, creberrime prominentiis minutes (papillulis) albis consitus indeque asperulis. Apothecia terminalia et lateralia, disco plano livido pruinoso, primum tenuiter marginato, dein explanato, flexuoso et immarginato, receptaculo rugosulo, ab papillulis illis albis obtecto; sporae 8 nae, ellipsoidcae vel oblongae, hyalinae, 1 septatae, rectae, long. 0·010—012, crass. 0·003—004 Mm. Color medullae hydrate kalico non mutator. — Species e stirpe Ramalinae fraxineae.

An Baumrinden. — Hauptsächlich durch die kleinen weissen (soredienartigen) Papillen, womit der Thallus grösstentheils besetzt ist, von anderen Species der Gattung zu unterscheiden, in Bezug auf das Aeussere übrigens der *Ramal. rigida* Ach. nahestehend.

Ob vorstehende Species nicht bereits unter einem anderen Namen in Nylander's Monographia Ramal. beschrieben ist, kann ich nicht mit Bestimmtheit sagen, da Derjenige, welcher eine ihm unbekannte *Ramalina*-Species nach der in dieser Monographie getroffenen Anordnung bestimmen will, dabei häufig auf grosse Schwierigkeiten und erhebliche Zweifel stösst.

8. *Ramalina Yemensis* Nyl. — An Bäumen.

9. *Ramalina fasciata* Krph. — An Felsen (nach der beigefügten Etiquette).

10. *Ramalina turgida* Krph. — Auf Cactus.

11. *Ramalina fastigiata* (Pers.). — An Bäumen.

12. *Ramalina Chilena* Nyl. — An Baumzweigen und Cactus, steril.

13. *Ramalina ceruchis* (Ach.) D. N. — An Felsen, häufig und in grossen Rasen, in Gestalt sehr variirend.

14. *Roccella gracillima* Krph. sp. n.

Thallus albidus, filamentosus, filis gracilibus (crass. plerumque circa 0·4, rarius usque ad 0·8 Mm.), longis, compressis vel subteretiusculis, flexuosis et tortuosis, laxe intertextis, superficie subfarinacea; apothecia . . . . . Thallus hydrate kalico virescit, hyperchlorit. calcic. color non mutatur.

Bildet lockere, aus feinen, langen, unter einander verwebten Fäden bestehende Rasen auf Felsen, in Gesellschaft der *Roccella intricata,* von welcher sie vielleicht nur eine Varietät ist, wie die var. *ephebe* von *Physcia intricata.*

Wie es scheint, an Felsen, steril.

15. *Roccella intricata* Mont. — An Felsen mit *Coenogonium pulvinatum* Krph.

16. *Roccella Montagnei* Bél. var. *Peruensis* Krph.

Thallus pallido-cinereus, ramosus, ramis compressis, rarius terestusculis, flexuosis et implexis, opacis, angustis (lat. plerumque 1·7 usque ad 3·0 Mm.), apicibus attenuatis, superficie rugulosa et plicato, farinacea, creberrime a sorediis albis consita, raro laevigato; apothecia . . . . . Thallus hypochlorite calcico intense rubescit.

An Felsen, häufig, aber steril.

17. *Roccella phycopsis* Ach.

An Felsen, sehr schön und häufig, aber steril.[1])

[1]) Mit *Hypochlorite calcico* behandelt (resp. angefeuchtet) wird der Thallus von folgenden *Roccella*-Arten mehr oder weniger intensiv roth gefärbt: *Rocc. Montagnei* Bél. et var. *Peruensis* Krph., *R. phycopsis* Ach., *tinctoria* Ach., *hypomecha* Del., *pusilla* Mont., *Boryi* Del., *leucophaea* Tuckerm. Unverändert bleiben bei Anwendung desselben Reagens *R. intricata* Mont. und *R. gracillima* Krph. Bei *R. fuciformis* bekommen nur die Soredien eine schwache Rosenfarbe, die unversehrte Oberfläche des Thallus bleibt unverändert.

Bei derselben Behandlung der vorgenannten Arten mit *Hydrate kalico* bleibt sowohl *Medulla* als *Superficies* unverändert oder letztere wird zuweilen etwas gelbgrün gefärbt (in Folge der durchschimmernden grünen Gonidienschichte).

18. *Usnea barbata* Fr. *f. hirta* Fr. *sorediata.* — An Felsen und Bäumen. *Forma rubiginosa.* — Ibidem.

19. *Parmelia caperata* Ach. — An Bäumen, steril.

20. *Parmelia Kamtschadalis* Eschw. — An Bäumen, steril.

21. *Parmelia olivetorum* (Ach.) var. *hypomelaena* Krph. — An Felsen und Bäumen, steril.

Thallus supra albidus vel glauco-albidus, subtus omnino aterrimus (etiam versus ambitum) rugulosus, opacus, rhizinis brevibus parce consitus.

Medulla hypochlorite calcico subito rubescit.

22. *Physcia flavicans* DC. — An Bäumen, häufig.

23. *Physcia comosa* (Eschw.). — An Bäumen und Felsen.

24. *Physcia leucomela* (Mich.) var. *latifolia* et var. *angustifolia* M. et Fw. — An Bäumen und Felsen.

25. *Physcia chrysophthalma* DC. var. *capensis* (Ach.).

Margine receptaculi apotheciorum dense fibrilloso-ciliato. — An Felsen.

26. *Physcia erinacea* (Ach.). — An Felsen, steril.

27. *Physcia parietina* (L.). — An Baumästen.

28. *Physcia intricata* (Fr.) Schaer. — An Felsen, häufig, aber selten mit Früchten.

29. *Physcia villosa* (Ach.) Duby. — An Felsen und Bäumen, wie es scheint, sehr häufig, aber wie die vorige, selten mit Früchten.

30. *Physcia lacera* Krph. sp. n.

Thallus cinereo-glaucescens vel lividus, membranaceus, tenuis, irregulariter laciniatus, caespititius, laciniis multifidis, dissectis et laceratis, marginibus albidofimbriatis vel nudis, inordinate et laxe congestis et imbricatis, subtus albis tenuiter rugulosis et minute granulosis; apothecia, ut videtur, rara, pro ratione magna (lat. usque ad 3·0 Mm.), dispersa, in superficie laciniarum sessilia, disco concavo nigricante, opaco, margine thallino crenulato et fimbriato, inflexo cincto; sporae 8 nae, ellipsoideae, olivaceae, 1 septatae, long. 0·032—035, crass. 0·018—020 Mm.

Wie es scheint, an Felsen, auf welchen die Flechte niedere, lockere und unregelmässig ausgebreitete Rasen bildet, eine eigenthümliche Species, mit keiner anderen des Genus *Physcia* vergleichbar.

31. *Placodium murorum* (Hoff.) DC. var. *miniatum* (Hoffm., Ach.). — An Felsen steril.

Thallus durch *Hydr. calic.* dunkel purpurroth, wie auch bei der typischen Form.

32. *Lecanora pallescens* var. *parella* (L.). — Dichten Ueberzug an Felsen bildend.

33. *Lecanora globularis* Krph. sp. n.

Thallus pallido-testaceus vel cinereo-albidus, crassus, verrucosus, e verrucis subglobosis, fere omnibus fructiferis, confertis constitutus, plagas majores in substrato (rupibus) dense obducens; verrucae subglobosae (lat. circa 2·0 Mm.) primum clausae, dein dispansae reclusaeque et discum apertum nigrum aut

nigricantem, concavum, a margine crasso thallino, inflexo et obtuse crenulato cinctum offerentes; sporae 8 nae, interdum 10 nae, globosae, incolores long. et crass. 0·006—008 Mm.; hypothecium atrofuscum, ab hymenio albido arcte distinctum. — Peru, Lima, *rupes obtegens.*

Durch die angegebenen Merkmale leicht und bestimmt von den übrigen Arten der Gattung, von welcher ihr keine nahe steht, zu unterscheiden.

34. *Lecanora leucomelas* Krph. sp. n.

Thallus albidus rimulosus, tenuis, hypothallo nigricante; apothecia nigra, lecidina, superficialia (lat. circa 0·8—1·0 Mm.), numerosa, dispersa, interdum plura aggregata, subconfluentia, intus albida, juniora disco caesiopruinoso vel albido, margine atro tenui, adultiora disco atro nudo, margine crenulato aut flexuoso, subevanido, saepe deformia; sporae 8 nae, ellipsoideae, incolores, tubulo axeos loculo sapicales jungente itaque placodinae, long. 0·011—013, crass. 0·006—007 Mm. — An Felsen.

Der *Lecanora Kurzii* (Krph.) Nyl. aus Indien sehr nahestehend und von dieser nur durch den bläulich oder weiss bereiften Discus der jüngeren Apothecien, welche in der Jugend nicht thallodisch bedeckt sind, durch ihren Thallus rimulosus, welcher bei *Lec. Kurzii* nicht vorhanden ist, wie auch durch etwas grössere Apothecien verschieden.

Thallus mit *Hydr. Kalic.* gelb.

35. *Lecidea Barrancae* Krph. sp. n.

Thallus pallido-testaceus, crustam tartaream, rimoso-areolatam determinatam in saxo efformans, areolis planis, laevibus, minutis, contiguis; apothecia atra, numerosa, sessilia, lat .circa 1 Mm., primum disco plano marginato, mox convexo, caesiopruinoso, margine omnino evanido; sporae 8 nae, ellipsoideae, olivaceae, 1 septatae, long. 0·013—014, crass. 0·008 Mm.; hymenium albidum, paraphysibus gracillimis, in hypothecium obscuro-fuscum transiens. — An Quarzfelsen.

Durch den kleinfelderigen, blassscherbengelben Thallus, welcher eine rundliche, ziemlich dünne und vollkommen zusammenhängende Kruste auf dem Gestein bildet, und durch die zahlreichen, convexen oder halbkugeligen, blaubereiften Apothecien von verwandten Arten schon äusserlich unschwer zu unterscheiden.

Die Farbe des Thallus wird durch *Hydr. calic.* nur etwas gelblich oder gar nicht verändert.

36. *Lecidea paradoxa* Schaer. — An Felsen, einen dichten Ueberzug bildend.

Ganz mit der europäischen Form dieser seltenen Species übereinstimmend.

37. *Lecidea ileiformis* Fr. — An Felsen über Humus oder Erde, steril.

Form des Thallus ganz wie bei *Lecidea galbula* (Ram.) Nyl., aber die Farbe weisslich (*albidus vel lacteus*).

38. *Lecidea exilis* Krph. sp. n.

Thallus albidus, tenuis, crustam tenuiter areolatam, planam irregularem saxo efformans; apothecia numerosa, minutissima (vix 0·2 Mm. lata),

inter areolas immersa harumque superficiem aequantia, disco atro cinnereo-pruinoso, plano, immarginato; sporae 8 nae, minutae, oblongae, obscure olivaceae, 1 septatae, long. 0·008–011, crass. 0·005–006 Mm.; hypothecium atro-fuscum, paraphyses gracillimae.

Thallus hydrate kalico virescit.

Grosse Steine überziehend, wie auf der, den zwei kleinen Exemplaren, welche von dieser Species in der Sammlung enthalten sind, beigefügten Etiquette Barranca's bemerkt ist.[1])

39. *Opegrapha herpetica* Ach. — An Bäumen.

40. *Coenogonium pulvinatum* Krph. sp. n.

Thallus cinereovirens, filamenta thallina crass. 0·015–017 Mm., obsolete ex elementis nebulosis obducentibus vittata, in pulvinulos (usque ad 2 Cm. latos) dense contextos aggregata; apothecia . . . . .

In Gesellschaft von *Roccella intricata* und *R. gracillima* Krph. über mit Moosen oder Erde bedeckten Felsen, oder am Boden.

B. Flechten, auf der Reise der Prinzen Philipp und August von Sachsen-Coburg 1872–1873 um die Welt von Dr. Heinrich Wawra Ritter von Fernsee gesammelt.

1. *Usnea trichodea* Ach. — Ceylon, Pedrotallagalla, an Bäumen, sparsam mit Früchten.

Acharius hat die Apothecien dieser Species und (wie es scheint) nach ihm auch Nylander (Syn. meth. p. 270) als mit nacktem Rande des Receptaculum versehen, beschrieben, wie sich solche auch auf Tab. VIII, Fig. 1 in Acharius Methodus lichenum abgebildet finden. Ich möchte glauben, dass hier ein Irrthum obwaltet oder Acharius zufällig Exemplare seiner *Usnea trichodea* mit nacktrandigen Apothecien vor sich gehabt hat. In vorliegenden Exemplaren, die unzweifelhaft hieher gehören, sah ich nur *apothecia margine receptaculari longe fibrilloso-ciliato,* wie fast bei allen bisher bekannt gewordenen *Usnea*-Arten, und wie sie auch an den Exemplaren vorhanden sind, welche Tuckerman in Wright, Lichen. Cubae exs. Nr. 47 ausgegeben und welche Dregé einst in Südafrika gesammelt und vertheilt hat.

[1]) Das Flechtensystem ist in den letzten Jahren mit einer solchen Menge von neuen *Lecidea*-Arten überschwemmt worden, dass jetzt für den Forscher die sichere Bestimmung einer ihm unbekannten Species dieser Gattung bei dem gänzlichen Mangel eines Handbuches der Lichenographie und somit einer Uebersicht der bisher bekannt gemachten *Lecidea*-Arten die grössten Schwierigkeiten darbietet. Die Ordnung und Zusammenstellung der letzteren nach ihren wesentlichsten Merkmalen dürfte zur Zeit eine Aufgabe sein, deren Lösung den Lichenologen viel mehr zu empfehlen sein möchte, als das Streben, fortwährend neue Arten zu entdecken und bekannt zu machen, welches nur dahin führen wird, dass endlich ein Chaos in dieser Gattung geschaffen wird, worin sich Niemand mehr zurecht finden kann.

Dasselbe gilt auch noch von einigen anderen Flechtengattungen, wie *Verrucaria* etc., wenn auch in geringerem Maasse.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass *Usnea trichodea* Ach. mit gestrahlten und nackten Apothecien vorkömmt.

2. *Usnea trichodea* Ach. *forma gracilis* Krph. — Java, auf dem Tankouban Prahou, auf Orchideen im unteren Drittel des Berges, steril. Von der vorigen nur durch grössere Zartheit und Feinheit verschieden.

3. *Usnea barbata* Fr. *f. hirta* Fr. — Australien, Victoria, Murray-Fluss, an Bäumen in Wäldern.

4. *Cladonia pityrea* Flke. — Ceylon, Pedrotallagalla, am Boden.

5. *Cladonia aggregata* Eschw. — Australien, Caulfield.

6. *Clorea vulpina* (L.) Nyl. var. *californica* Nyl. Syn. meth. p. 274. — Californien, Yosemite Valley, fructif. Ueberzieht ganze Aeste von *Pinus*.

7. *Sphaerophoron fragile* (L.) Pers. *f. ceylonica* Krph.

Von der in Europa vorkommenden Form nur durch kräftigen Wuchs und dadurch verschieden, dass die Stipites ganz weisslich, und nicht, wie bei der europäischen Form, nach unten braun gefärbt sind.

Ceylon, Pedrotallagalla. In Wäldern auf Baumrinde (nicht auf der Erde, wie auf der Etiquette irrig bemerkt ist).

8. *Sticta fossulata* Duf. *f. pallida* Krph.

Thallus totus supra et subtus pallidus, hic omnino glaber. — Neu-Seeland, Aukland. An Baumstämmen in feuchten Wäldern.

9. *Sticta marginifera* Mont. Syll. p. 324. — Ceylon, Pedrotallagalla, 7000′ über dem Meere, fructif.

Apothecia submarginalia, adpressa, disco fusco-atro lat. circa 2·0 Mm., margine thallino tenui, subevanido cincto; sporae 4—6 nae, fusiformes, hyalinae, 1—3 septatae, majores, long. 0·055—059, crass. 0·008—011 Mm.; hypothecium angustum obscurofuscum, paraphyses longae, firmae. Thallus subtus nudus cyphellis minutis thelotremoidibus fundo albo consitus.

Die von Einigen beliebte Annahme, dass diese *Sticta* eine Varietät von *Stictina filicina* Ach. p. p. sei, ist eine sehr willkürliche.

10. *Parmelia Kamtschadalis* (Ach.) Eschw. — Ostindien, Mossurie. Vorberge des Himalaya, an Baumästen.

var. *Americana* (Mont.) Nyl. — Ceylon, Pedrotallagalla, 7000′ über dem Meere.

11. *Parmelia perforata* Ach. *(apotheciis non perforatis).* — Ebendaselbst, auf Baumästen.

Die Gesammtzahl der in Vorstehendem verzeichneten Species beträgt somit 118, darunter 19 neue.